【 取 扱 説 明 書 】

速度・流量・比率・時間指示計

ＭＯＤＥＬ：ＳＰ－５５１シリーズ

シリーズ名	出力	入　力		電源	形状	端子台カバー	機　　能
ＳＰ－５５１							上／下限警報出力付 （NPNオープンコレクタパルス出力） ７セグＬＥＤ赤色
	Ｐ２						上／下限警報出力付 （フォトモスリレー出力）
		無記					ＮＰＮオープンコレクタパルス入力
		Ｆ					電圧パルス入力
		Ｖ３					タコゼネ入力（正弦波） ＡＣ０．８～８０Ｖｐ－ｐ
		Ｎ					サイン波入力 ＡＣ０．０５～２０Ｖｐ－ｐ
		Ｌ１					ラインレシーバ入力 （A，$\overline{A}$）１相入力
		Ｌ２					ラインレシーバ入力 （A，$\overline{A}$）（B，$\overline{B}$）２相入力
		１０Ｄ					１／１０分周入力
			ＨＤ				ピーク・ボトム・ホールド入力付 但し、ＯＵＴ１（１段）出力のみ
				無記			ＡＣ１００／２００Ｖ （５０／６０Ｈｚ共用）
				１２			ＤＣ電源 （ＤＣ１２Ｖ電源入力）
				２４			ＤＣ電源 （ＤＣ２４Ｖ電源入力）
					ＤＭ		据置型 （メタルコネクタ接続式）
						無記	端子台カバー無し
						Ｃ	端子台カバー付き

ユーアイニクス株式会社

【 第１４版　2009. 9. 1 】
@SP-551(14)

ご使用に際しての注意事項とお願い

この度は、弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。製品を安全にご使用いただくため、下記の注意事項と本書をご一読されますようお願い申し上げます。

〔注意〕

１．電源電圧は仕様範囲内で使用してください。

２．負荷は定格以下で使用してください。

３．直射日光はさけて使用してください。

４．可燃性ガスや発火物のある場所では使用しないでください 。

５．定格をこえる温湿度の場所や結露の起きやすい場所では使用しないでください。

６．本体に激しい振動や衝撃を与えないでください。

７．本体に金属粉・埃・水等が入らないようにしてください。

８．ノイズの発生源、ノイズがのった強電線から入力信号線の配線、および製品本体を離してください。

９．電源配線時は感電等の事故に注意してください。

１０．通電中は端子に触らないでください。感電のおそれがあります。

１１．電源を入れた状態で分解したり内部に触れたりしないでください。
感電のおそれがあります。

目　次

１．付属品の確認と保証期間について

付属品の確認について

本機が届きましたら、下記のものが揃っているか確認を行ってください。

（1）ＳＰ－５５１（お客様仕様どおりのもの）・・・・・・・・・・1

（2）ＳＰ－５５１の取扱説明書・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

（3）単位ラベル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

（4）お客様指定の付属品（ご指定のない場合はありません）

どれか１つでも誤ったもの、または欠けているものがありましたら取扱店または弊社までご連絡ください。(お客様の都合により付属されていないものもあります。)

保証期間と保証範囲について

１．保証期間

納入品の保証期間は引渡し日より１年間とさせていただきます。

２．保証範囲

上記保証期間中に当社の責任による故障を生じた場合は、当社工場内にて無償修理させていただきます。但し、下記にあげます事項に該当する場合は、この保証対象範囲から除外させていただきますのでご了承ください。

① 本取扱説明書または仕様書等による契約以外の使用による故障

② 当社の了解なしにお客様による改造または修理による故障

③ 故障の原因が当社納入品以外の事由による故障

④ 設計仕様条件をこえた保管・移送または使用による故障

⑤ 火災、水害、地震、落雷、その他天災地変による故障

２．仕　様

（１）標準仕様

	項　　目	仕　　様
瞬時表示	計測方式	周期演算方式（CPU:TLCS-90)
	表示精度	パルス入力に対して±０．０５％ ±１ｄｉｇｉｔ
	表示器	赤色ＬＥＤ５桁　文字高：１４．２mm
	表示範囲	－９９９９～９９９９９
	スケーリング（換算器）	１信号当たりの倍率　１×１０$^{-9}$ ～９９９９で任意に設定
	小数点以下表示	小数点以下１桁～３桁まで表示選択可能
	計測単位	毎時・毎分・毎秒 より任意に設定
	表示サンプリング	表示を０．１～９９．９秒（任意に設定）で平均化
	表示選択	表示ブランク・スルー・表示下１桁固定・“０”または“５”の表示
	移動平均回数	入力パルス数を任意に設定した値により平均化 Ａ入力：１～１９　Ｂ入力：１～９
	オートゼロ時間	入力停止後０．５～１２０秒（任意に設定）後に表示を０
外部入力	リセット入力	前面キー入力と後面端子台入力 （ＮＰＮオープンコレクタパルス入力または有接点入力）
	ホールド選択入力 オプション（ＨＤ）	ホールド・ピークホールド・ボトムホールド　モード“７”選択 後面端子台入力（ＮＰＮオープンコレクタパルス入力または有接点入力）
センサ入力	入力信号	ＮＰＮオープンコレクタパルス入力、または無電圧接点 （ＭＩＮ　１０ｍＡ以上）
	オプション （Ｆ）	電圧パルス入力　（ＬＯＷ：２Ｖ以下　ＨＩ：３．６～３０Ｖ）
	（Ｖ３）	タコゼネ入力　ＡＣ０．８Ｖ～８０Ｖｐ－ｐ　３ｋＨｚ ＭＡＸ
	（Ｎ）	サイン波入力　ＡＣ５０ｍＶ～２０Ｖｐ－ｐ　３ｋＨｚ ＭＡＸ
	（Ｌ１）	ラインレシーバ１ＣＨ（Ａ・$\overline{A}$）入力
	（Ｌ２）	ラインレシーバ２ＣＨ（Ａ・$\overline{A}$，Ｂ・$\overline{B}$）入力
	（１０Ｄ）	１／１０分周入力
	入力応答	LOW：0.01Hz～50Hz　HI:0.01Hz～10kHz 但し、duty５０％時　　　　（ディップスイッチによる切り換え）
	センサ電源	ＡＣ電源時・・・ＤＣ＋１２Ｖ(±１０％) ５０ｍＡ　ＭＡＸ（安定化）出力 ＤＣ電源時・・・ＤＣ＋１２Ｖ(±１０％) ２０ｍＡ　ＭＡＸ（安定化）出力 ※ＤＣ１２Ｖ電源オプション時は、非安定出力
その他	モードプロテクトＳＷ	前面スライドスイッチ“ＯＮ”でモード設定時、設定値変更不可
	電源	ＡＣ１００／２００Ｖ±１０％　５０／６０Ｈｚ
	電源 オプション（１２） （２４）	ＤＣ＋１２Ｖ（±１０％） ＤＣ＋２４Ｖ（±１０％）
	消費電力	約５ＶＡ以下
	使用温湿度	０～５０℃　３０～８０％ＲＨ（但し結露しないこと）
	質量・外形寸法	約４００ｇ　　Ｗ９６×Ｈ４８×Ｄ１３３．５mm
	ケース材質	ＡＢＳ樹脂ガラス入り　黒色

（２）出力仕様

≪ＮＰＮオープンコレクタパルス出力：標準装備≫

	項目	内容
警報出力	出力端子	後面端子台ＯＵＴ１、ＯＵＴ２より各出力
	出力タイミング	表示値と各プリセット値との比較により判定出力
	出力方式	ＮＰＮオープンコレクタ出力２段 　最大定格：ＤＣ３０Ｖ　５０ｍＡ
	出力表示	各警報出力中　ＯＵＴ１，ＯＵＴ２　ＬＥＤランプ点灯表示
	出力リセット	フロント部リセットキーおよび端子台リセット入力５０ｍｓ以上ＯＮ
	判定出力禁止時間	電源ＯＮ時、またはリセット後、設定時間内は警報出力の機能を停止

≪フォトモスリレー出力：Ｐ２オプション出力≫

	項目	内容
警報出力	出力端子	後面端子台ＯＵＴ３、ＯＵＴ４より各出力
	出力タイミング	表示値と各プリセット値との比較により判定出力
	出力方式	フォトモスリレーａ接点出力２段 　定格負荷電流：０．１２ＡＭＡＸ（負荷抵抗） 　負 荷 電 圧 ：ＡＣ１４０Ｖ、ＤＣ３０Ｖ
	出力表示	各警報出力中　ＯＵＴ３，ＯＵＴ４　ＬＥＤランプ点灯表示
	出力リセット	フロント部リセットキーおよび端子台リセット入力５０ｍｓ以上ＯＮ
	判定出力禁止時間	電源ＯＮ時、またはリセット後、設定時間内は警報出力の機能を停止

３．メータの取り付け方法

メータの取り付けかた

１．

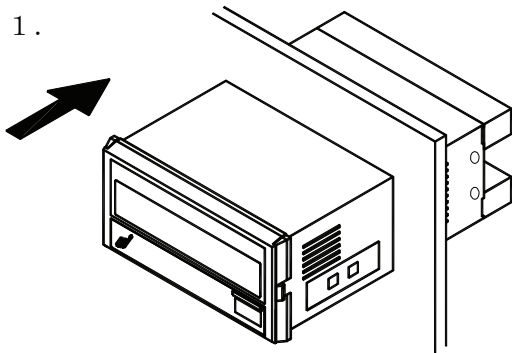
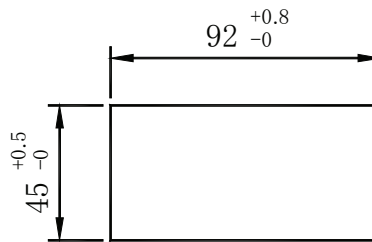



図１

パネルカットして、前面よりメータを
挿入してください。

パネルカット寸法

２．

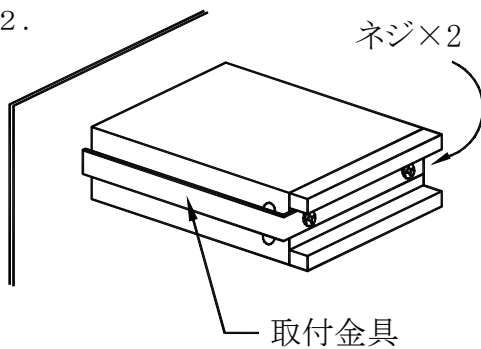



図２

背面より取り付け金具でしっかり押さえ、
ネジで締め付けてください。

１．水平に取り付けてください。

２．板厚０．８㎜～４．０㎜のパネルに取り付けてください。

フロントドアの開きかた

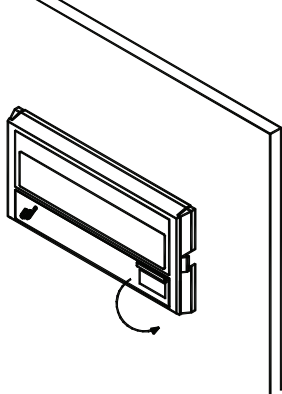



図３

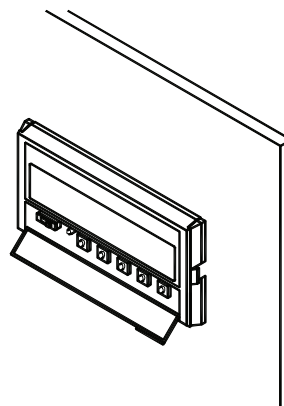
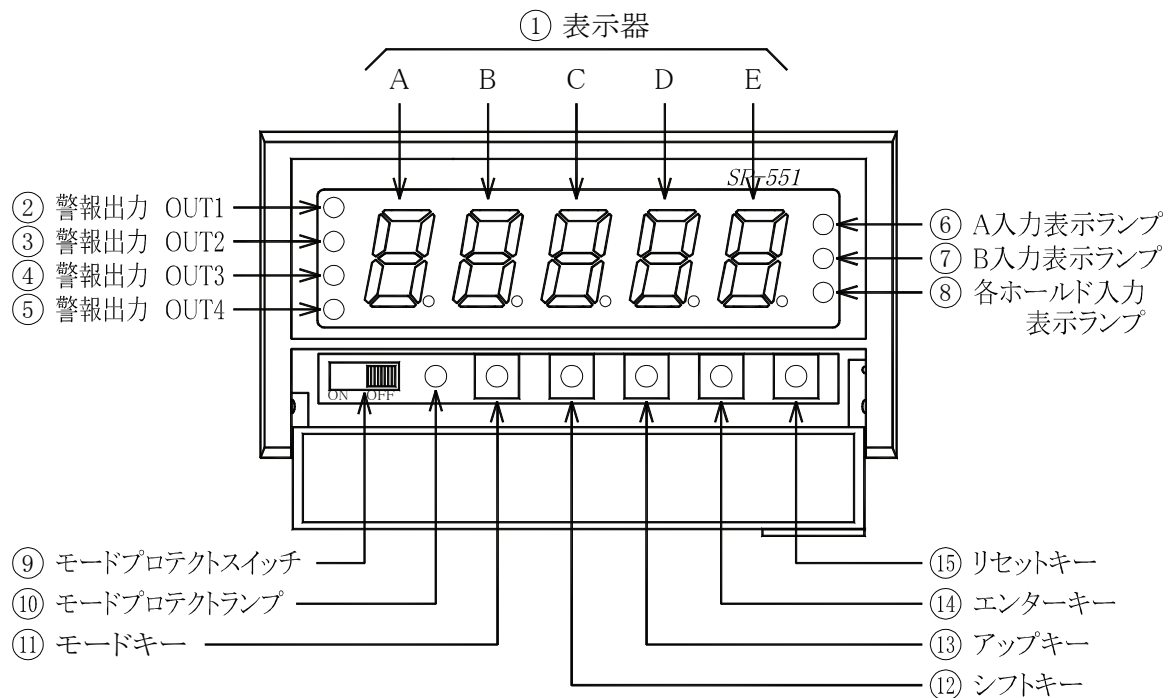



図４

図３の矢印にしたがいつまみ部分を手前に
引いて開いてください。

４．フロント部の各名称とその機能

図５

①表示器（Ａ～Ｅ）

計　測　時：測定値を表示します。
設　定　中：モード設定時は、表示器Ａにモード No.、表示器Ｂ～Ｅに現在の設定値が表示されます。
：プリセット値設定時は各警報出力の現在設定されているプリセット値が表示されます。

②～⑤ＯＵＴ１～４警報出力ランプ

警報出力のＯＵＴ１～４が出力された時（上限、下限の判定時）に同期して点灯します。
（※ＯＵＴ３、４の警報出力ランプはオプションＰ２タイプ無しの場合も反応します。
但し、出力はされていません。）

⑥，⑦各入力表示ランプ

比率計測時に機能します。Ａ入力表示ランプ⑥が点灯中はＡ入力の計測値を、Ｂ入力表示ランプ⑦が点灯中はＢ入力の計測値を、両表示ランプが消灯中は比率計測値を表示していることを示します。エンターキーにより表示の切り換えを行えます。

⑧各ホールド入力表示ランプ（オプション：ＨＤタイプ付き）

１）各ホールド機能をモード“７”（Ｂ）で設定するとランプが点灯します。
２）このランプが点灯している場合、後面端子台入力（５－７間）の受付が可能になります。
３）後面端子台がＯＮ状態の時、表示が点滅し、設定されたホールドが機能していることを示します。

⑨モードプロテクトスイッチ

このスライドスイッチをＯＮにすると、モード変更時に設定値の変更はできません。設定値を変更する場合は、スライドスイッチをＯＦＦの状態にしてください。
（但し、モード設定値の呼び出し確認は可能です。）

⑩モードプロテクトランプ
⑨のスイッチをＯＮにするとこのランプが消灯し、ＯＦＦにするとランプが点灯します。

⑪モードキー [Ｍ]
計　測　時：このキーと[⟲]キーをを２秒以上押すことによりモード設定を呼び出します。
設　定　中：各モード設定中は、モードＮｏ．（表示器Ａ）の切り換えを行います。
：プリセット値の設定中はＯＵＴ　Ｎｏ．（ＯＵＴ１～４）の切り換えを行います。

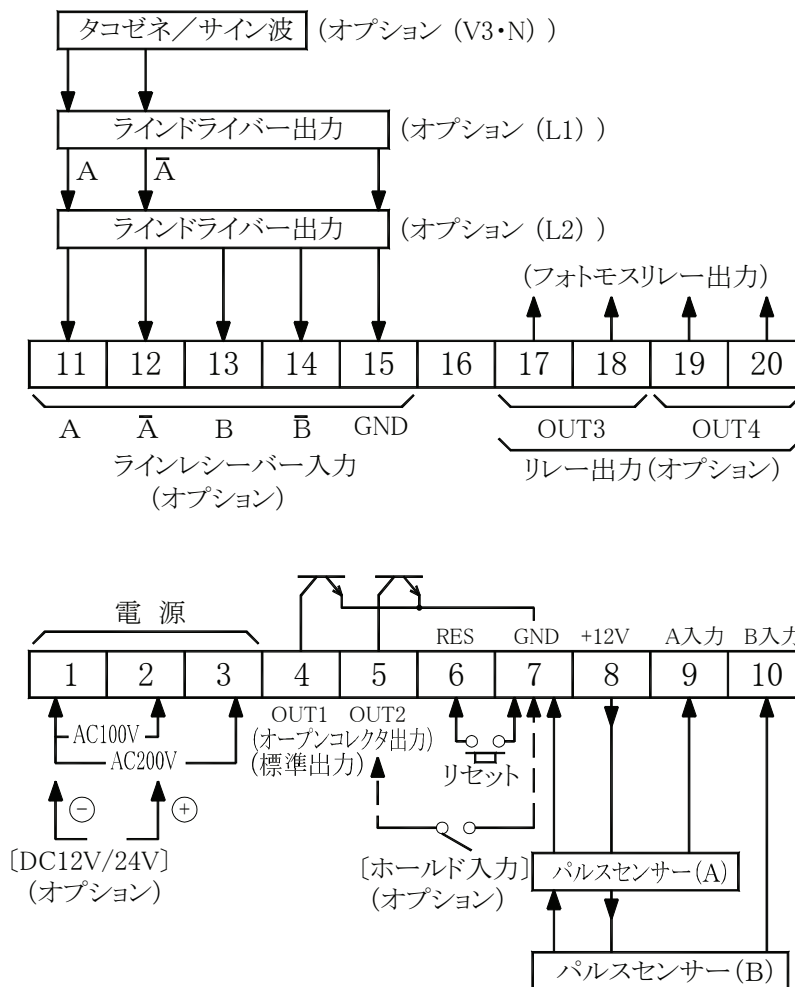
⑫シフトキー [⟲]
設　定　中：モード設定時、およびプリセット値設定時は、設定桁（点滅表示している桁）を右桁へ移動します。

⑬アップキー [∧]
設　定　中：モード設定時、およびプリセット値設定時は、設定値（点滅表示している桁）を変更します。

⑭エンターキー [ＥＮＴ]
計　測　時：比率計測時このキーを押すことによりＡ入力測定値、Ｂ入力測定値、比率計測値の切り換えを行います。（⑥，⑦の機能を参照して下さい。）
設　定　中：モード設定時、およびプリセット値設定時は設定値の**登録を行い**、計測表示に戻します。

⑮リセットキー [ＲＥＳ]
計　測　時：このキーを押すとリセットがかかり表示が“０”になります。また警報出力も解除します。
（端子台のリセット入力も同様の動作を行います）
設　定　中：モード設定時、およびプリセット値設定時は設定値の**登録を行わずに**計測表示に戻します。

５．端子台の接続方法

図６

・配線上の注意

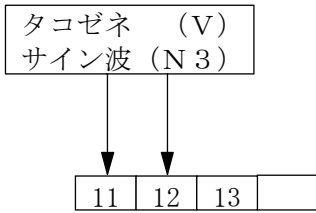
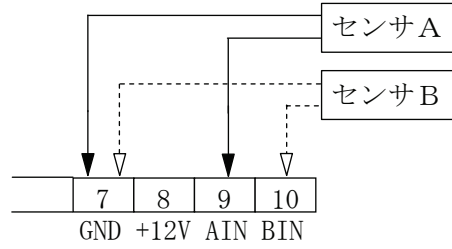
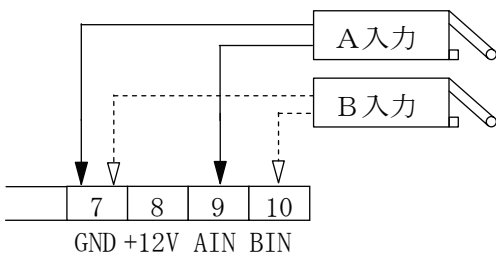
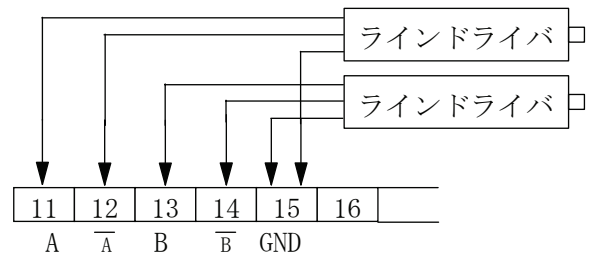
１）電源入力の確認
　１．電気配線時は感電等の事故に注意してください。
　２．ＡＣ電源仕様かＤＣ電源仕様かをよく確かめてから配線を行ってください。
　３．ＤＣ電源仕様の場合は ⊕ ⊖ をよく確かめ、逆に接続しないようにしてください。

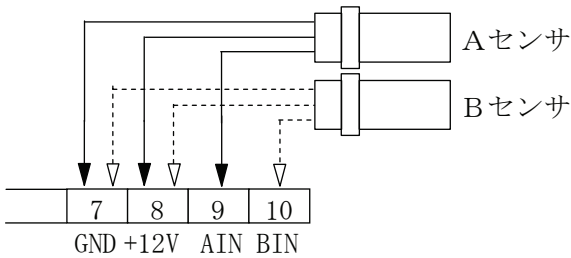
２）端子名称をよく確認してから正しく配線してください。

３）センサの種類により入出力の配線が違ってきますので、８ページの接続図を参照しながら配線してください。もし誤って配線しますとセンサや入出力回路が破損するおそれがあります。

４）センサ電源はセンサ以外の用途に使用しないでください。

５）端子台のネジは確実に締めてください。

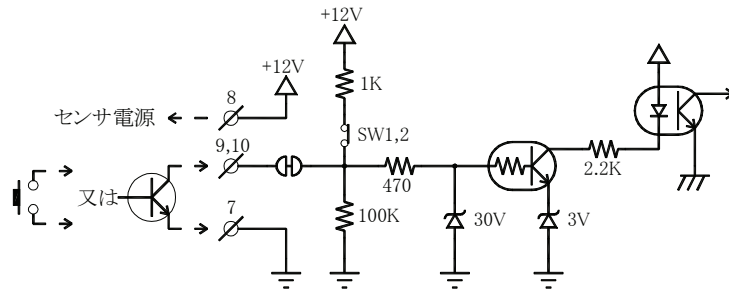
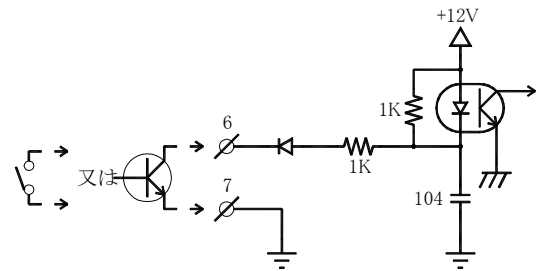
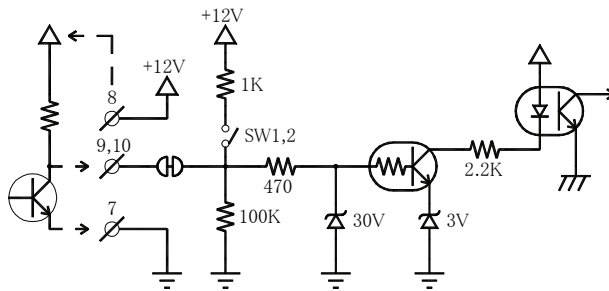
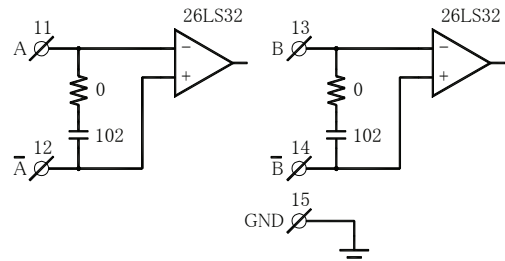
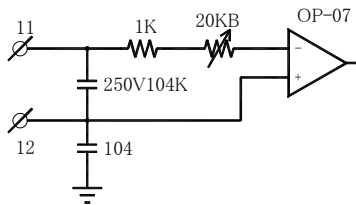
Ａ．タコゼネ／サイン波信号　　　　図７

Ｂ．直流２線式パルスセンサ　　　　図８

Ｃ．有接点入力　　　　図９

Ｄ．ラインレシーバ入力　　　　図１０

〔注意〕
ラインドライバの電源は別電源を用意してください。

Ｅ．３線式パルスセンサ　　　　図１１

〔注意〕

・有接点入力の場合、接点のチャタリングで誤カウントする場合は、端子間⑦－⑨，⑦－⑩に電解コンデンサ（１μＦ～２２μＦ）を周波数に応じて接続してください。

・ノイズ等で誤カウントする場合は、同じ端子にフィルムコンデンサ（０．０１μＦ～０．１μＦ）を入力周波数とノイズの幅に応じて接続してください。

６．入力回路の構成

①ＮＰＮオープンコクタパルス入力　　　　　　　　図１２

②電圧パルス入力　　　　　　　　　図１３　③リセット・ホールド入力　　　　図１４

④タコゼネ／サイン波入力　　　　　図１５　⑥ラインレシーバ入力　　　　　図１６

・**ディップスイッチ（ＳＷ１）の設定**

ディップスイッチの設定により入力周波数及びオープンコレクタパルス入力、電圧パルス入力の切り換えができます。

表１

SW設定表		1	2	3	4	ON ⇔ OFF
	B入力：電圧パルス入力	ＯＦＦ				
	B入力：オープンコレクタパルス入力	ＯＮ				
	A入力：電圧パルス入力		ＯＦＦ			
	A入力：オープンコレクタパルス入力		ＯＮ			
	B入力：入力応答周波数１０ＫＨｚ以下（HI）			ＯＦＦ		
	B入力：入力応答周波数　５０Ｈｚ以下（LOW）			ＯＮ		
	A入力：入力応答周波数１０ＫＨｚ以下（HI）				ＯＦＦ	
	A入力：入力応答周波数　５０Ｈｚ以下（LOW）				ＯＮ	
	分周　：Ａ入力のみ固定		ＯＮ			

黒色が設定側

１）ケースサイドのビスを４箇所外し、基板を後方に引き出すとディップスイッチがあります。出荷時、特に指定の無い場合はＡ／Ｂ入力ともＮＰＮオープンコレクタ入力、入力応答周波数はＨＩの設定となっています。

２）ラインレシーバ入力，タコゼネ入力，サイン波入力は、ＳＷ１－１，ＳＷ１－２はさわらないようにしてください。

３）上記以外の組み合わせをしますと正常動作しないことがありますので、上記の表にしたがって設定してください。

7．設定メニュー

電源OFF
Mを押しながら電源ON（2秒以上）
ENTを押しながら電源ON（2秒以上）
電源ON
テストモード
初期化
計測モード
ENT
比率計測のみ（A入力表示ランプ点灯）
計測モード（A入力表示）
ENT
計測モード（B入力表示）
比率計測のみ（B入力表示ランプ点灯）
比率計測時、ENTキーを押しますと、A入力のデータ値が表示され、もう一度ENTキーを押しますとB入力のデータ値が表示されます。もう一度、ENTキーを押しますと、比率計測のデータ値が表示されます。
9 9 9 9 9 OUT1：警報出力値設定
9 9 9 9 9 OUT2：警報出力値設定
9 9 9 9 9 OUT3：警報出力値設定
9 9 9 9 9 OUT4：警報出力値設定
M
2秒以上ONにする
ENT（登録）
M＋↺
注意
この操作を行うと、全てのモードが右の初期設定値になりますのでご注意下さい。
（モード設定内容はメモしておくと便利です。）
ENT 登録
RES 登録せず
全LED点灯
表示スキャン（LEDランプテスト）
キースイッチテスト
リセット入力
ホールド入力
キープロテクト入力（M.LOCK）
各テスト
M.LOCK
ホールド
リセット
出力テスト
C→OUT1
A→OUT2
E→OUT3
R→OUT4
B.IN（カウントアップ）
A.IN（カウントアップ）
2秒以上ONにする
※モードを変更するときは必ずモードプロテクトスイッチをOFFにしてください。
0. 0 0 2 1 計測演算方式，計測単位，小数点位置の設定
1. 1 0 0 0 A入力：スケーリングデータ（換算器）の設定
2. 3 0 0 2 A入力：EXP値，移動平均回数，オートゼロ時間の設定
3. 1 0 0 0 B入力：スケーリングデータ（換算器）の設定
4. 3 0 2 B入力：EXP値，移動平均回数，オートゼロ時間の設定
5. 1 0. 0 0 炉長（タクトピッチ）設定
6. 0 2. 0 表示サンプリング時間の設定
7. 0 0 0 ホールド入力，表示ブランク，最下位桁表示の設定
8. 0 0 0 0 OUT1：警報出力設定
9. 0 0 0 0 OUT2：警報出力設定
A. 0 0 0 0 OUT3：警報出力設定（P2タイプ付き）
b. 0 0 0 0 OUT4：警報出力設定（P2タイプ付き）

８．初期設定値と初期化

事前にお客様から仕様をお伺いしている場合はその設定に合わせていますが、通常（工場出荷時）は下記（表２・表３）の設定値となっています。

各モードの設定値　　　　　　　　　　表２

モードＮｏ．	初期設定値				設定メモ欄			
Ａ	Ｂ	Ｃ	Ｄ	Ｅ	Ｂ	Ｃ	Ｄ	Ｅ
０．	０	０	２	１				
１．	１	０	０	０				
２．	３	０	０	２				
３．	１	０	０	０				
４．	３	－	０	２		－		
５．	１	０．	０	０				
６．	－	０	２．	０	－			
７．	０	－	０	０		－		
８．	０	０	０	０				
９．	０	０	０	０				
Ａ．	０	０	０	０				
ｂ．	０	０	０	０				

各警報プリセットの設定値　　　　　　　　　　表３

	初期設定値					設定メモ欄				
	Ａ	Ｂ	Ｃ	Ｄ	Ｅ	Ａ	Ｂ	Ｃ	Ｄ	Ｅ
ＯＵＴ１	９	９	９	９	９					
ＯＵＴ２	９	９	９	９	９					
ＯＵＴ３	９	９	９	９	９					
ＯＵＴ４	９	９	９	９	９					

〔初期化〕

［ＥＮＴ］エンターキーを押しながら電源を投入することにより初期化を行うことができます。
初期化後、各モード及びプリセットの設定値は表２、表３のとおりになります。

〔注意〕

初期化を行うと現在の設定値がすべて初期設定値となりますので、初期化を行う場合は予め現在の設定値の記録を残してから実行してください。

※　ノイズ等で内部のコンピュータが暴走した場合は上記の方法で初期化を行い、希望の設定値に合わせ直してください。

９．各モードの内容と設定方法

（１）モード設定のキー操作方法

各モードの設定は下記（表４）のキー操作で行ってください。また、設定値の内容等は１４ページ以降に記載しています。

表４

操作キー	表　示　部	操　作　内　容
M ＋ ⟲ ﾓｰﾄﾞ　ｼﾌﾄ	A　B　C　D　E ０．0　４　０　０ ↑ ﾓｰﾄﾞNo.　→ 設定値	２秒以上押すとモード設定に入り、モード“０”が呼び出されます。
⟲ ｼﾌﾄｷｰ	A　B　C　D　E ０．０　4　０　０ →　→　→	点滅表示の位置（桁）を変更します。１度押すごとに１つずつ右へ移動していきます。
∧ ｱｯﾌﾟｷｰ	A　B　C　D　E ０．1　４　０　０ ↑ ０～９	点滅表示している数値を変更します。１度押すごとに数値が１ずつ上がっていきます。 （０→１→・・・→９→０→・・・） 設定によっては〞９〞まで上がらないものもあります。
M ﾓｰﾄﾞｷｰ	A　B　C　D　E 1．１　０　０　０ ↑ 0～9，A，b	モードNo.を変更します。１度押すごとにモードＮｏ．が１ずつ上がっていきます。 （０→１→・・・→９→A→ｂ→０→１→・・・・）
ＥＮＴ ｴﾝﾀｰｷｰ		設定値を登録します。各設定が終了しましたらこのキーにて登録してください。 登録終了後、計測表示へ戻ります。
ＲＥＳ ﾘｾｯﾄｷｰ		設定値を登録せずに計測表示へ戻ります。

〔注意〕　このモード設定を行う時は、モードプロテクトスイッチをＯＦＦにしてください。
ＯＮの状態（モードプロテクトランプ消灯）であれば設定値の変更はできません。
モードプロテクト機能については、２８ページを参照してください。

・どのモードを設定すればよいのか

１.入力１信号当たりの倍率をきめたい

モード“1”（Ｐ．１８）　Ａ入力：スケーリングデータ（換算器）の設定
モード“2”（Ｐ．２０）　Ａ入力：ＥＸＰ値の設定、分周値の設定
モード“3”（Ｐ．２１）　Ｂ入力：スケーリングデータ（換算器）の設定
モード“4”（Ｐ．２１）　Ｂ入力：ＥＸＰ値の設定、分周値の設定

２.演算、計測方法について

モード“0”（Ｐ．１４）　計測演算方式の設定・計測単位の設定

３.出力について

１.警報出力の設定

（Ｐ．２７）　警報プリセット値の呼び出しかたと設定のしかた
モード“8”（Ｐ．２４）　警報出力：ＯＵＴ１の設定
モード“9”（Ｐ．２５）　警報出力：ＯＵＴ２の設定
〔オプション：Ｐ２タイプ付き時〕
モード“A”（Ｐ．２５）　警報出力：ＯＵＴ３の設定
モード“b”（Ｐ．２６）　警報出力：ＯＵＴ４の設定

４.表示について

１.小数点以下を表示したい

モード“0”（Ｐ．１４）　小数点位置の設定

２.表示のチラツキ等の防止

モード“6”（Ｐ．２２）　表示サンプリング時間の設定
モード“7”（Ｐ．２３）　最下位桁表示設定

1.入力信号の幅が一定でない場合

モード“2”（Ｐ．２０）　Ａ入力：移動平均回数の設定
モード“4”（Ｐ．２１）　Ｂ入力：移動平均回数の設定

３.信号入力の無くなってからの表示

モード“2”（Ｐ．２０）　Ａ入力：オートゼロ時間の設定
モード“4”（Ｐ．２１）　Ｂ入力：オートゼロ時間の設定

４.現在の表示を保持したい、あるいは常に最高値もしくは最低値だけを表示したい

〔オプション：ＨＤタイプ付き時〕
モード“7”（Ｐ．２３）　ホールド入力の選択

５.表示値を消したい

モード“7”（Ｐ．２３）　表示ブランク設定

５.その他の機能について

１．炉長（タクトピッチ）設定

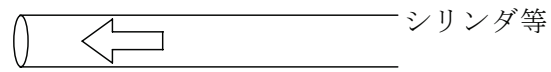
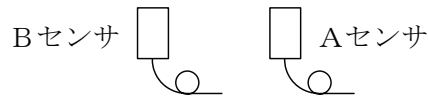
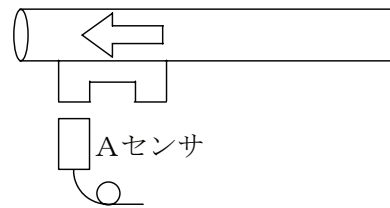
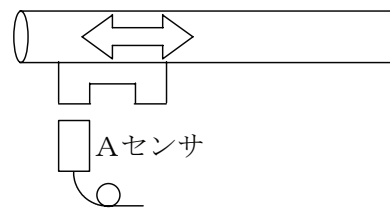
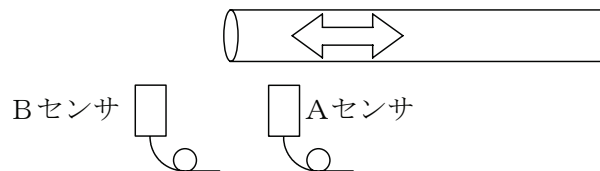
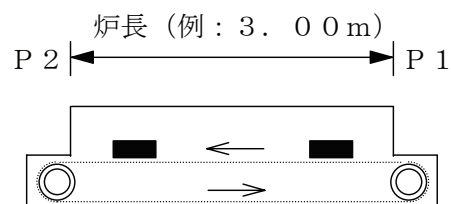
モード“5”（Ｐ．２２）　炉長（タクトピッチ）設定

２．モード設定値を保護

（Ｐ．２８）　モードプロテクト機能

（２）モード内容と設定値

モードNo.	**計測演算方式・計測単位・小数点位置の設定**
０	A　B　C　D　E 0.　0　0　2　1 E → **小数点位置** ０：　　０　　２：　０.００ １：　０.０　　３：０.０００ D → **計測単位** ０：毎時 １：毎分 ２：毎秒 ３：時＝分 ┐ 下記計測演算方式の１０～１３のみ ４：分－秒 ┘ 使用可能 **〔注意〕** 計測演算方式を ″００″ または ″０１″ に設定した場合、計測単位の〔 ３（時＝分)〕は〔 １（毎分)〕と、〔 ４（分－秒)〕は〔 ２（毎秒)〕と同じになります。 B・C → **計測演算方式** ００：A入力　速度・回転・瞬時計測 ０１：B入力　速度・回転・瞬時計測 ０２：比率計測（絶対比率計測） 　　B／A×１００ ０３：比率計測（誤差比率計測） 　　（B－A）／A×１００ ０４：比率計測（誤差） 　　A－B ０５：比率計測（濃度） 　　B／（A＋B）×１００ ０６：ショットスピード　UA 　　（２センサ片方向スピード） ０７：ショットスピード　UB１ 　　（１センサ片方向スピード） ０８：ショットスピード　UB２ 　　（１センサ往復スピード） ０９：ショットスピード　UC 　　（２センサ往復スピード） １０：通過時間計測 １１：サークルタイマ計測 １２：ストップウォッチA １３：ストップウォッチB **〔注意〕** １４～１９の設定をしますと００と同じ動作になります
（００） （０１）	〔瞬時計測〕 速度・回転・流量表示で使用の場合はこのモードを選択。尚、A入力側にセンサ入力する場合は００を、B入力側の場合は０１を選択してください。
（０２） （０３） （０４） （０５）	〔比率計測〕 絶対比率・・・B／A×１００ 誤差比率・・・（B－A）／A×１００ 誤　　差・・・A－B 濃度比率・・・B／（A＋B）×１００

（０６）
〔ショットスピード計測〕
ＵＡタイプ（２センサ片方向スピード計測）
シリンダ等
（０７）
Ｂセンサ
Ａセンサ
ＵＢ１タイプ（１センサ片方向スピード計測）
（０８）
Ａセンサ
ＵＢ２タイプ（１センサ往復スピード計測）
（０９）
Ａセンサ
ＵＣタイプ（２センサ往復スピード計測）
Ｂセンサ
Ａセンサ
（１０）
〔通過時間計測〕
例えば、炉のＰ１からＰ２の距離（炉長）を通過する時間を計測する場合は、
このモードを選択してください。
（注、炉長の設定方法はモード“５”を参照）
炉長（例：３．００ｍ）
Ｐ２
Ｐ１

（１１）

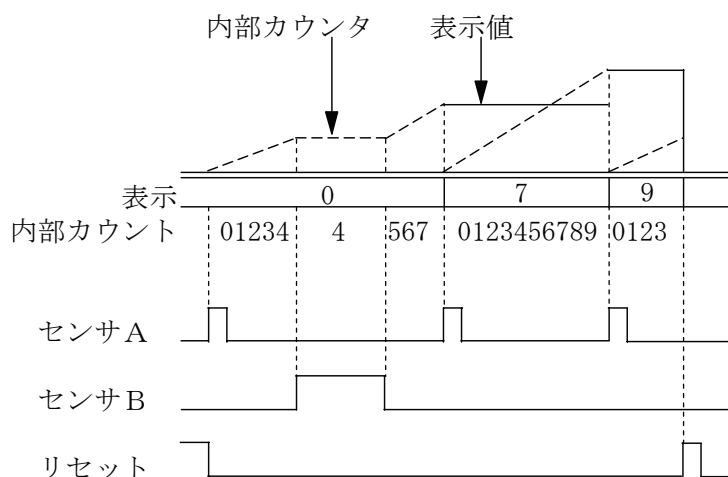
〔サイクルタイマ〕

（動作説明）

１）センサ入力ＡがＯＮした時点で時間計測を開始します。

２）次のセンサ入力ＡがＯＮした時点で計測時間を表示し、時間計測を再び開始します。

３）センサ入力ＢがＯＮの間、時間計測動作を一時停止します。

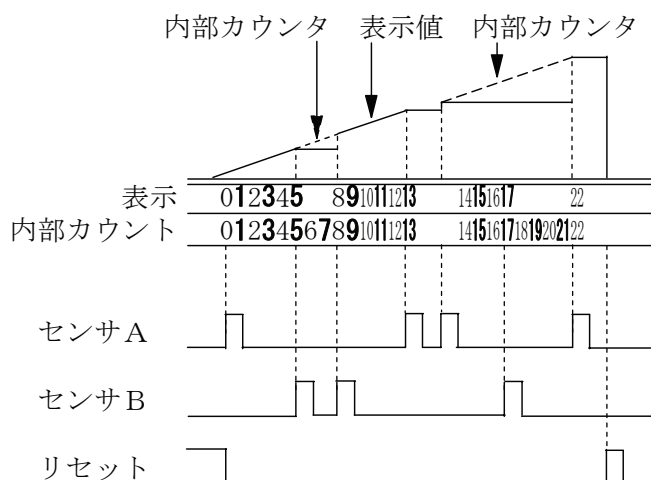
４）リセット入力があった場合、表示は“０”に戻し時間計測は停止します。

（１２）

〔ストップウォッチＡ〕

（動作説明）

１）センサ入力ＡがＯＮした時点より時間の計測を開始し、同時に時間を表示します。次のセンサＡ入力ＯＮで計測を停止します。

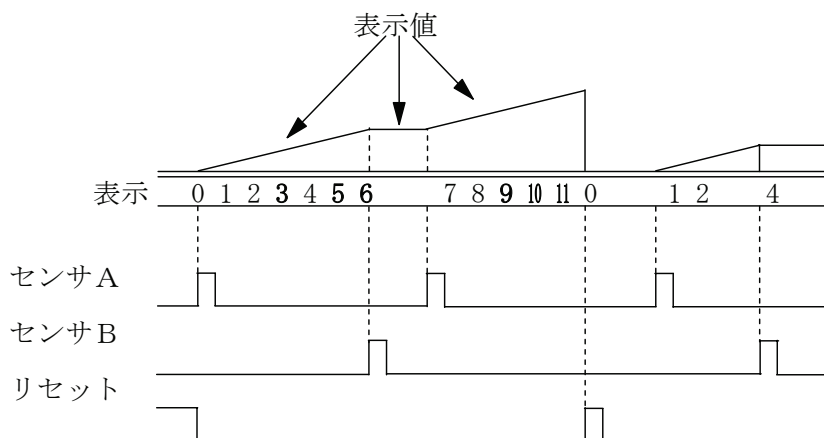
２）センサＢはラップタイム動作用入力です。時間計測中にＯＮすると表示はそこで保持されますが、時間の計測は続けられます。次のセンサＢ入力ＯＮで時間計測表示に戻ります。
もし、２回目のセンサＢ入力がなく、センサＡ入力がＯＮとなった場合は、その時点までの時間を表示し時間計測を停止します。

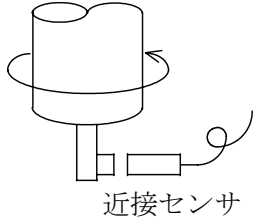
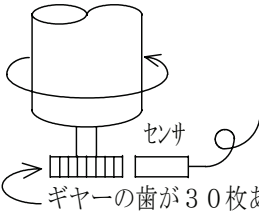
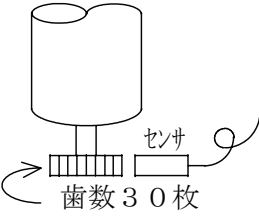
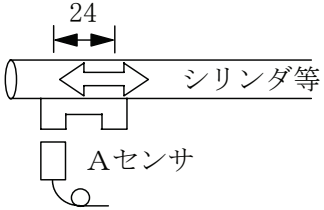
３）リセット入力があった場合、表示を“０”に戻し時間計測は停止します。

〔注意〕 この機能をご使用時に停電、または電源をＯＦＦされますと、計測中の表示値がゼロに戻りますのでご注意ください。

（１３）

〔ストップウォッチＢ〕
（動作説明）
１）センサ入力ＡがＯＮした時点より時間の計測を開始すると、同時に表示します。

２）次のセンサＢ入力で計測を停止します。

３）リセット入力があった場合、表示を“０”に戻し内部カウンタを“０”にし、時間計測を停止します

〔単位時間設定〕
１）Ｄは単位時間設定です。仕様に応じて選択してください。但し、瞬時計測時、単位時間を３：時＝分，４：分－秒に選択された場合（３：時＝分）→分，（４：分－秒）→秒と同じ設定になります。

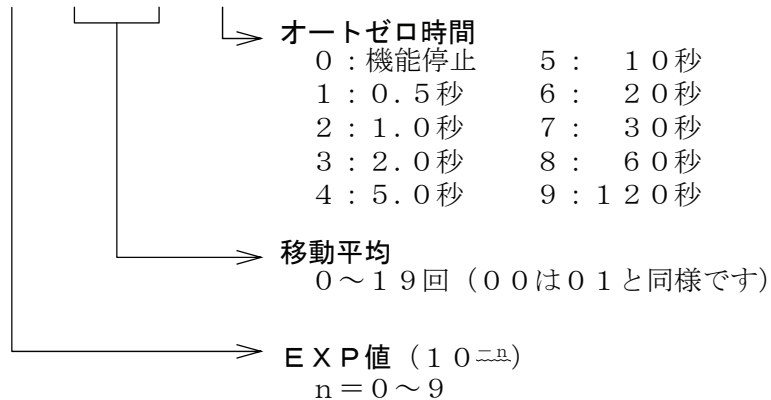
２）時間計測モード０－１０，１１，１２，１３は、計測単位３：時＝分，４：分－秒は動作可能です。
但し、この計測単位を設定しますとプリセットの設定方法はＰ２７の注意１の設定になりますので、注意してください、

〔小数点設定〕
Ｅは小数点設定です。表示の小数点位置を設定してください。
但し、計測単位３：時＝分，４：分－秒を設定しますとこの小数点は無視されます。
この小数点はプリセット値と連動されています。

〔注意〕 この機能をご使用時に停電、または電源をＯＦＦされますと、計測中の表示値がゼロに戻りますので注意してください。

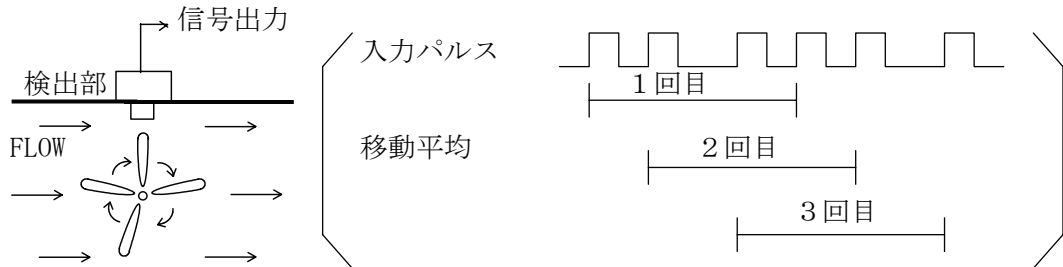
モードNo.	Ａ入力：スケーリングデータ（換算器）設定
1	A B C D E [1. | 1 0 0 0] → **スケーリングデータ**　０００１～９９９９ （００００は設定しないでください）
	瞬時計測のスケーリングデータ（換算器）として働きます。このモードで設定する４桁の数値とモード“２”で設定する“ＥＸＰ値（１０のマイナス乗数)”を設定することにより１信号当たりの倍率を“$１×１０^{-9}$ ～ ９９９９”倍まで設定できます。
	〔例〕１パルス当たり１．２３４ｍＬの流量センサを使用して瞬時流量をＬで表示したい場合の設定は下記のとおりになります。 １．２３４ｍＬ ⟶ ０．００１２３４Ｌ ⟶ １２３４ × １０^{-6} 表示したい値（Ｌ）に直します ４桁数値　ＥＸＰ値 モード１　A B C D E　[1. | 1 2 3 4] モード２　A B C D E　[2. | 6 ＊ ＊ ＊]
	尚、上記は瞬時流量計測を例としていますがその他の換算値例は次のページを参照してください。また、比率計測はセンサがＡとＢに各１個つながりますので、モード“３”と“４”も設定してください。

換算値とＥＸＰ値の計算例（設定例）

例	計　　算　　式
計　算　式	回転計の場合 換算器＝１回転時／パルス数＝１パルス当たりの回転数を入力 速度計の場合 換算器＝移　動　量／パルス数＝１パルス当たりの移動量を入力 流量計の場合 換算器＝流　量　値／パルス数＝１パルス当たりの流量値を入力
〔設定例１〕 回　転　計	条件 ⟶ １回転１パルス　　換算器＝１Ｒ／１パルス（Ｐ）＝１ EXP値モード“２” ０００１×１０^{-0} または １０００×１０^{-3} モード“１”　　モード“１” ※モード“１”とモード“２”のＢに上記どちらかの設定でも可能ですが右側の方が微調整可能となり精度的に有利となります。 近接センサ
〔設定例２〕 回　転　計	条件 ⟶ １回転３０パルス　換算器＝１／３０＝０．０３３３３ ３３３３×１０^{-5} モード“１”　ＥＸＰ値モード“２” ※従って、モード“１”に３３３３と入力しモード“２”のＢに５と入力してください。 センサ ギヤーの歯が３０枚ある。
〔設定例３〕 スピードメータ	条件 ⟶ ドライブローラφ１００の周速を表示したい時 換算器＝１パルス当たりの移動距離を入力する 換算器＝１００×π／３０≒１０．４７１９７mm ・mm／min 表示の場合　１０４７×１０^{-2} ・cm／min 表示の場合　１０４７×１０^{-3} ・m／min 表示の場合　１０４７×１０^{-5} モード“１”　EXP値 センサ 歯数３０枚
〔設定例４〕 流　量　表　示	条件 ⟶ １パルス＝７．６９２mL 換算器＝１パルス当たりの流量値を入力する ・mL／min 表示の場合　７６９２×１０^{-3} ・Ｌ／min 表示の場合　７６９２×１０^{-6} モード“１”　EXP値 流量計センサ
〔設定例５〕 ショットスピード	条件 ⟶ ２点間の距離＝２４mm （２センサの場合はセンサ間の距離） Ｋ＝２点間の移動距離を入力する ・mm／min 表示の場合　２４００×１０^{-2} ・cm／min 表示の場合　２４００×１０^{-3} ・m／min 表示の場合　２４００×１０^{-5} モード“１”　EXP値 24 シリンダ等 Ａセンサ **〔注意〕** ２センサを使用した場合も、モード“１”と“２”の設定のみで可。モード“３”と“４”は無視します。

モードNo.	Ａ入力：ＥＸＰ値、移動平均回数、オートゼロ時間の設定
２	

ＥＸＰ値：（A入力のスケーリングデータ〈換算器〉）
１０のマイナス乗数を設定します。モード”１”と組み合わせてスケーリングデータ（換算器）を設定してください。

移動平均回数：
平均したいパルス数を設定します。例えば０４と設定すると４つのパルスを計測演算し、平均化して表示します。この機能はセンサの１パルス当たりの流量値が正確でない時に効果があります。
演算方式は、入力される最新のパルスを１つ取り込んで古いパルスを１つはき出し、移動しながら４つのパルスを計測演算し、平均化して表示します。
※この機能は、**２０Hz以下**で使用してください。

〔用途例〕

例えば、左上図のように４枚の羽根車（被検出体）の取付角度がバラバラであったりすると流速が一定でも表示が安定しませんが、移動平均で４と設定しますと常に最新のパルスを取り込んで４パルスをシフトしながら演算表示します。
また、上図から分かるとおり１パルス入ってくる毎に演算するのですが、表示時間はモード“６”の表示サンプリング時間の設定に従い連動となります。

・移動平均と表示サンプリング時間との関係
表示サプリング時間を設定した場合、移動平均を最後に計測したデータで表示を行います。移動平均回数が４の場合、表示サンプリング時間がＯＮし、次のパルスを含め４パルス分のデータで表示を行います。

オートゼロ時間：
入力信号がこの設定された時間内に１パルスも入らない場合に、表示値を“０”に戻す機能です。
０と設定した場合は、この機能は停止し、信号が入力されなくなっても表示を残したままになりますのでご注意ください。

2	〔例〕１信号当たりの倍率を０．１２３４とし、入力される信号周期は一定で、入力が５秒途絶えたら表示を０に戻す場合の設定は下記のとおりとなります。 Ａ Ｂ Ｃ Ｄ Ｅ １．│１ ２ ３ ４　モード１ Ｂ～Ｅ：（１２３４×１０$^{-4}$＝１） Ａ Ｂ Ｃ Ｄ Ｅ ２．│４ ０ ０ ４　モード２ Ｂ　：４（１信号当たりの倍率を１に） ＣＤ：００（信号幅は一定なので００） Ｅ　：４（入力途絶えて５秒後に表示を０に）

モードNo.	Ｂ入力：スケーリングデータ（換算器）設定
3	Ａ Ｂ Ｃ Ｄ Ｅ ３．│１ ０ ０ ０ → スケーリングデータ　０００１～９９９９ （００００は設定しないでください） モード“１ ”Ａ入力：スケーリングデータ（換算器）設定と同様です。

モードNo.	Ｂ入力：ＥＸＰ値、移動平均回数、オートゼロ時間の設定
4	Ａ Ｂ Ｃ Ｄ Ｅ ４．│３ 　 ０ ２ → オートゼロ時間 ０：機能停止　５：　１０秒 １：０．５秒　６：　２０秒 ２：１．０秒　７：　３０秒 ３：２．０秒　８：　６０秒 ４：５．０秒　９：１２０秒 → 移動平均回数 ０～９回（０は１と同様です） → ＥＸＰ値（１０$^{-n}$） ｎ＝０～９ モード“２”Ａ入力：ＥＸＰ値、移動平均回数、オートゼロ時間の設定と同様です。 ここでのＥＸＰ値の設定は、スケーリングデータ（換算器）の設定です。

モードNo.	**炉長（タクトピッチ）設定**　　　通過時間計測時のみ
5	A　B　C　D　E ［５．｜１　０．０　０］ → **４桁数値（小数点位置は固定）**　〔単位はｍ〕 ００．０１～９９．９９ｍ
	炉長設定： このモードは通過時間計測を選択したときのみ設定が必要です。 例えば、炉のＰ１からＰ２の距離（炉長）を設定しますと、その間を通過する時間を表示します。 炉長（例：３．００ｍ） Ｐ２ ←→ Ｐ１ 上図の例のとおり炉長が３ｍとすると下記設定となります。 A　B　C　D　E ［５．｜０　３．０　０］

モードNo.	**表示サンプリング時間の設定**
6	A　B　C　D　E ［６．｜　０　２．０］ → **表示サンプリング時間** ００．１～９９．９秒 ００．０はリアルタイム出力となります
	表示サンプリング時間： 入力信号をこの設定された時間で計測し、その平均値を演算するものです。 したがって、設定された時間ごとに表示を平均化して更新することになります。 この設定は表示の**チラツキ防止**や**表示安定**に使用してください。 ００．０秒と設定すると**１信号ごとの演算表示**になります。パルスが１パルス／分ぐらいであれば有効ですが、速いパルスでは表示がチラツキますので注意してください。
	表示サンプリング時間の設定値を変更した場合、変更した設定値は前データ（前表示サンプリング時間）が終了後、有効となります。

モードNo.	**ホールド入力**（オプション：HDタイプ付き）**、表示ブランク、最下位桁表示の設定**
7	A B C D E 7. 0 0 0 E → **最下位桁表示** ０：リアル表示 １：０固定 ２：０又は５表示 D → **表示ブランク** ０：表示ブランクしない（計測値を表示する） １：表示ブランクする　（計測値を表示しない） B → **ホールド入力** ０：使用しない １：ピークホールド ２：ボトムホールド ３：ホールド （１～３：ＳＰ－５５１－ＨＤタイプのみ）
	ホールド入力：端子台⑤－⑦間をＯＮ（ショート）時の機能の設定をします。 ０：使用しない ... ＯＮしても無機能です。 １：ピークホールド... ＯＮの間、常に表示値を最高値に更新して点滅表示します。（表示の更新は表示サンプリング時間に同期します） ２：ボトムホールド... ＯＮの間、常に表示値を最低値に更新して点滅表示します。（表示の更新は表示サンプリング時間に同期します） ３：ホールド .... ＯＮの間、現在の表示値を保持し、点滅表示します。
	表示ブランク： 計測値を表示するかしないかを設定します。“表示ブランクする”を設定した場合、計測値、および各ランプ（モードプロテクトランプは除く）が表示、点灯しません。
	最下位桁表示：表示の最下位桁（１番右桁）の表示方法を設定します。 ０：表示サンプリング時間に同期して計測値を表示します。 １：常に０を表示します。 ２：現在の計測値が０～４の時は０、５～９の時は５を表示します。

モードNo.	ＯＵＴ１：警報出力設定
8	

出力モード：

０：比較........ 表示値がプリセット値以上、もしくは以下になった時に出力します。表示値が元に戻ると出力ＯＦＦとなります。

１：保持........ 表示値がプリセット値以上、もしくは以下になった時に出力します。１度出力するとリセットするまで保持します。

２～９：1ｼｮｯﾄ... 表示値がプリセット値以上、もしくは以下になった時に、設定された幅のパルスを１度出力します。

上限／下限選択：

０：上限... 表示値がプリセット値以上の時に警報出力します。

１：下限... 表示値がプリセット値以下の時に警報出力します。

判定出力禁止時間： 電源投入後、およびリセット後から何秒後に警報出力を機能させるかを設定します。

〔例〕ＯＵＴ１の警報出力を電源ＯＮ後５秒たってから機能させ、上限出力を選択し出力を保持したい場合の設定は下記のとおりになります。

A	B	C	D	E
8.	0	5	0	1

モードNo.	ＯＵＴ２：警報出力設定
９	※オプションでＨＤタイプ付きの場合、ＯＵＴ２は機能しません。

```
 A    B    C    D    E
| 9. | 0    0    0    0 |
```

- 出力モード（２～９は１ショット出力）
  - ０：比較　　　５：１００ｍｓ
  - １：保持　　　６：２５０ｍｓ
  - ２：１０ｍｓ　７：５００ｍｓ
  - ３：２０ｍｓ　８：　１ｓｅｃ
  - ４：５０ｍｓ　９：　２ｓｅｃ
- 上限／下限選択
  - ０：上限
  - １：下限
- 判定出力禁止時間
  - ００～９９秒

モード“８”ＯＵＴ１警報出力設定と同様です。

〔例〕ＯＵＴ２の警報出力を電源ＯＮ後３０秒たってから機能させ、下限出力を選択し５０ms幅のパルスを１度出力したい場合の設定は下記のとおりになります。

A	B	C	D	E
９.	３	０	１	４

モードNo.	ＯＵＴ３：警報出力設定（フォトモスリレー出力）
Ａ	※オプションでＰ２タイプ付きの機能ですが、Ｐ２タイプのついていない場合、警報出力ＯＵＴ３ランプは反応しますが警報出力はされません。

```
 A    B    C    D    E
| A. | 0    0    0    0 |
```

- 出力モード（２～９は１ショット出力）
  - ０：比較　　　５：１００ｍｓ
  - １：保持　　　６：２５０ｍｓ
  - ２：１０ｍｓ　７：５００ｍｓ
  - ３：２０ｍｓ　８：　１ｓｅｃ
  - ４：５０ｍｓ　９：　２ｓｅｃ
- 上限／下限選択
  - ０：上限
  - １：下限
- 判定出力禁止時間
  - ００～９９秒

モード“８”ＯＵＴ１警報出力設定と同様です。

モードNo.	ＯＵＴ４：警報出力設定（フォトモスリレー出力）
b	※オプションでＰ２タイプ付きの機能ですが、Ｐ２タイプのついていない場合、 警報出力ＯＵＴ４ランプは反応しますが警報出力はされません。 Ａ　Ｂ　Ｃ　Ｄ　Ｅ ｂ．０　０　０　０ 出力モード（２～９は１ショット出力） ０：比較　　５：１００ｍｓ １：保持　　６：２５０ｍｓ ２：１０ｍｓ　７：５００ｍｓ ３：２０ｍｓ　８：　１ｓｅｃ ４：５０ｍｓ　９：　２ｓｅｃ 上限／下限選択 ０：上限 １：下限 判定出力禁止時間 ００～９９秒
	モード“８”ＯＵＴ１警報出力設定と同様です。

１０．警報プリセット値の呼び出しかたと変更のしかた

警報出力のプリセット値の設定は下記（表５）のキー操作で行ってください。
設定範囲は“－９９９９～９９９９９”です。
また、各警報出力（ＯＵＴ１，２，３，４）の上限・下限の設定は２４ページ以降に記載しているモード“８”、モード“９”、モード“Ａ”、モード“ｂ”を参照してください。

表５

操作キー	表示部	操作内容
モードキー [Ｍ]	OUT1 ● Ａ Ｂ Ｃ Ｄ Ｅ OUT2 ○ ９ ９ ９ ９ ９ OUT3 ○ OUT4 ○	２秒以上押すとＯＵＴ１ランプが点滅し、ＯＵＴ１のプリセット値設定モードになります。 また、ＯＵＴ１／ＯＵＴ２の切り換えも行います。 現在設定中のランプが点滅します。
シフトキー [↻]	OUT1 ● Ａ Ｂ Ｃ Ｄ Ｅ OUT2 ○ ９ [９] ９ ９ ９ OUT3 ○ ↑→ → → → OUT4 ○	点滅表示の位置（桁）を右へ移動します。 アップキーと併用して希望の設定値に合わせて下さい。
アップキー [∧]	OUT1 ● Ａ Ｂ Ｃ Ｄ Ｅ OUT2 ○ ９ [０] ９ ９ ９ OUT3 ○ ↑ OUT4 ○ ０～９	点滅表示の数字を変更します。一度押す度に１ずつ数字が上がって行きます。シフトキーと併用して希望の設定値に合わせて下さい。 （０→１→・・・→９→０→・・・） また表示器Ａのみ〞－〞設定ができます。
[Ｍ] [↻] [∧]	OUT1 ○ Ａ Ｂ Ｃ Ｄ Ｅ OUT2 ● ９ ９ ９ ９ ９ OUT3 ○ OUT4 ○	[Ｍ]キーを押します。 警報ランプＯＵＴ１からＯＵＴ２へ移り、ＯＵＴ２が点灯します。上記操作手順によりプリセット値を設定します。
[Ｍ] [↻] [∧]	OUT1 ○ Ａ Ｂ Ｃ Ｄ Ｅ OUT2 ○ ９ ９ ９ ９ ９ OUT3 ● OUT4 ○	[Ｍ]キーを押します。 警報ランプＯＵＴ２からＯＵＴ３へ移り、ＯＵＴ３が点灯します。上記操作手順によりプリセット値を設定します。
[Ｍ] [↻] [∧]	OUT1 ○ Ａ Ｂ Ｃ Ｄ Ｅ OUT2 ○ ９ ９ ９ ９ ９ OUT3 ○ OUT4 ●	[Ｍ]キーを押します。 警報ランプＯＵＴ３からＯＵＴ４へ移り、ＯＵＴ４が点灯します。上記操作手順によりプリセット値を設定します。
エンターキー [ＥＮＴ]		設定終了後に押します。各設定値を登録し、計測表示に戻ります。
リセットキー [ＲＥＳ]		計測表示に戻ります。エンターキーと違って**設定値の登録は行いません**。

（表示値の小数点はモード０－Ｅと連動されます。）

〔注意１〕 時間計測時（モード０－１０，１１，１２，１３）、計測単位を（時＝分）（分－秒）を選択された場合、プリセット値の設定は表示部Ｃの値を**必ず“０”**にして下さい。

〔注意２〕 出力オプションでＰ２タイプ付きではないタイプの場合は、ＯＵＴ１，ＯＵＴ２（オープンコレクタ出力）の設定だけを行ってください。
ＯＵＴ３，ＯＵＴ４（フォトモスリレー出力）は出力オプションでＰ２タイプ付き時に出力します。（警報出力ランプＯＵＴ３，４はこのプリセット値に対して比較判定結果で点灯しますので、点灯させたくない場合は初期値〞９９９９９〞で使用してください。ただし表示オーバー時には点灯します。）

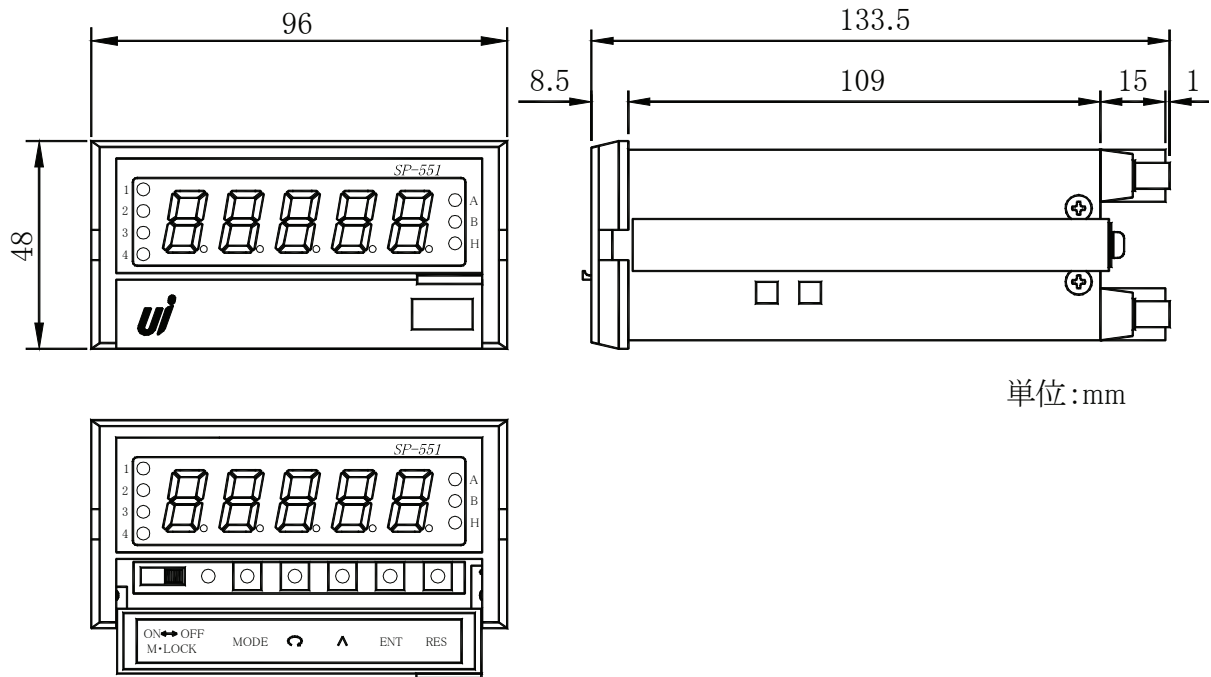
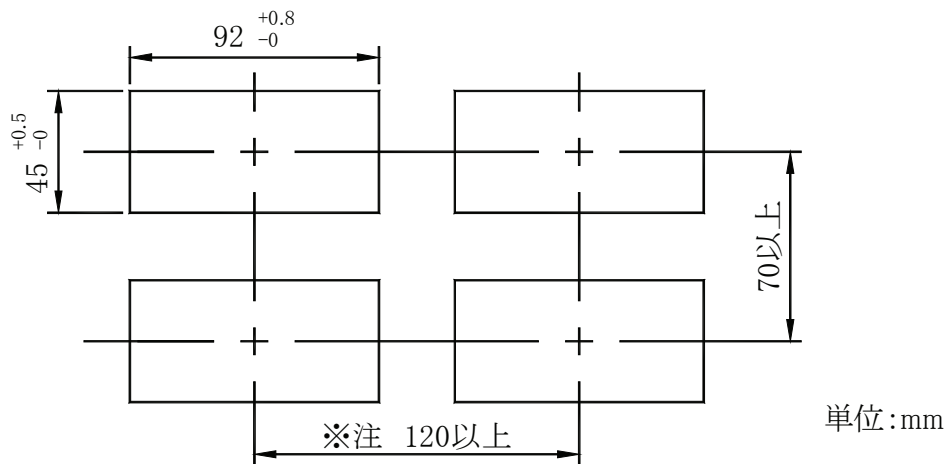
１１．モードプロテクト機能

モードプロテクトをかけるとモード設定時に ∧ キーをきかなくし、設定値の変更をできなくします。
※モードプロテクトスイッチ、およびモードプロテクトランプの位置は（Ｐ．５）参照。

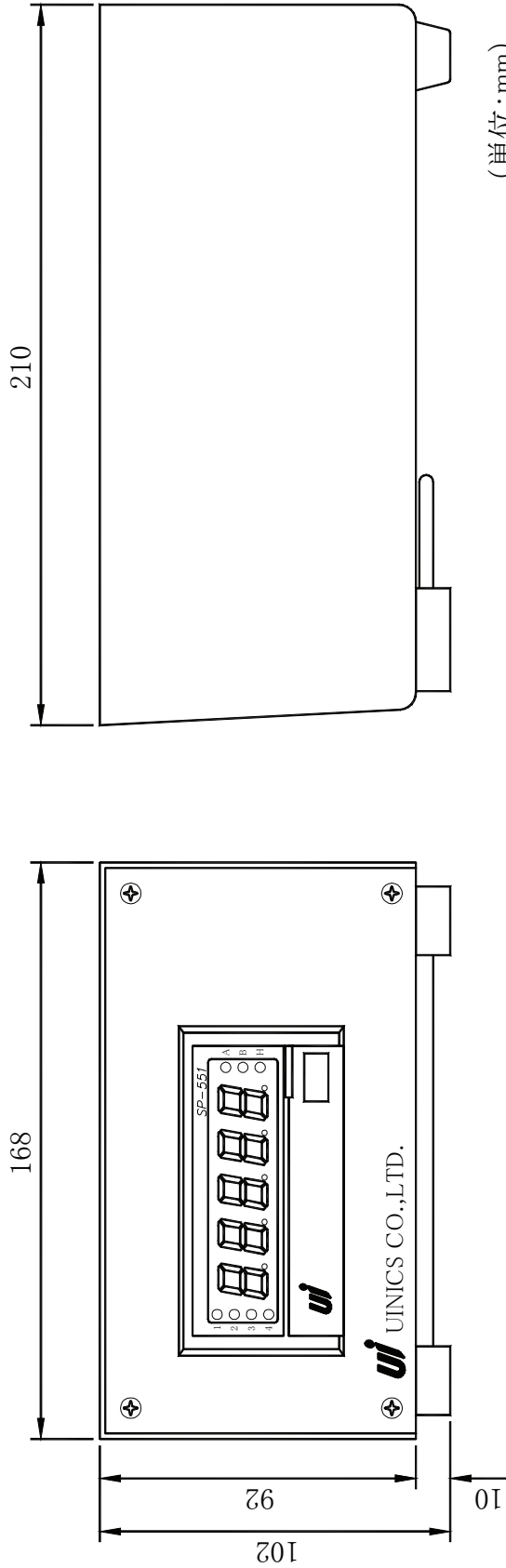
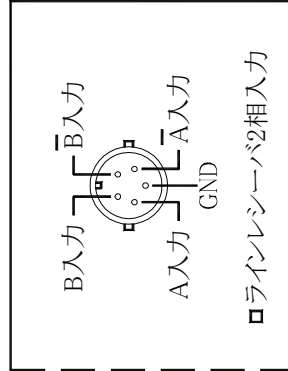
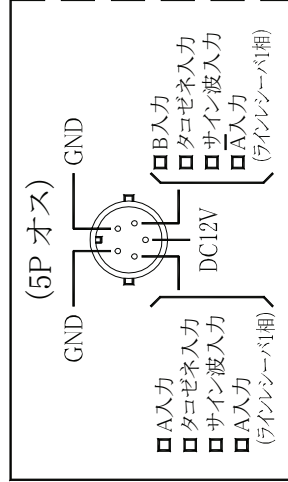
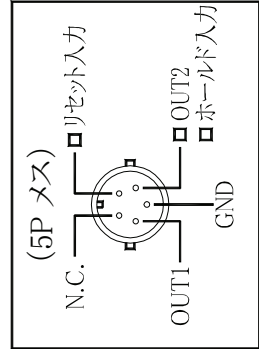
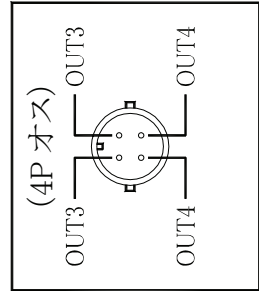
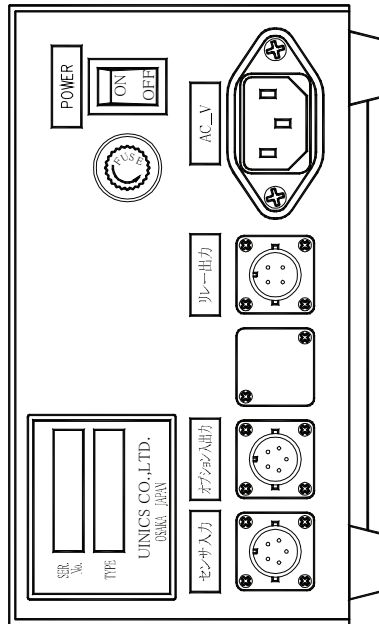
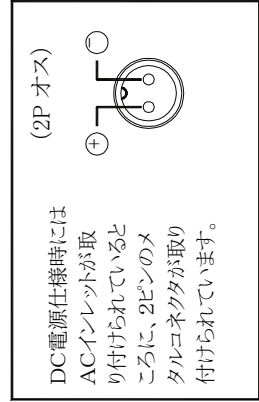
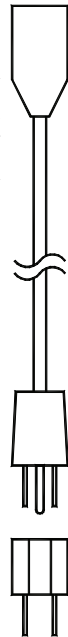
１．モードプロテクトスイッチをＯＮする・・・モードプロテクトランプ（ドア内）が**消灯**し、モードプロテクトがかかっていることを意味します。

２．モードプロテクトスイッチをＯＦＦする・・・モードプロテクトランプ（ドア内）が**点灯**し、モードプロテクトが解除されます。

１２．外形寸法図

外形寸法図　　図１７

パネルカット寸法と取り付け間隔　　図１８

〔注意〕 オプションでフロントカバー（ＣＶ－０２）を取り付ける場合は、取り付け間隔を１５０㎜以上にしてください。

１３．据え置きタイプ

（オプション：DMタイプ付き）

１４．ノイズ対策について

ノイズ対策には万全を期しておりますが、万一ノイズの影響が出た場合は次の項にご注意ください。

ノイズ等の影響で表示が消えたり、誤った表示が出た場合は初期化（Ｐ．１１参照）を行ってください。但し、初期化をする前には必ず設定値をメモしてから行ってください。正常に戻りましたら下記の対策をし、改めて再設定を行ってください。

（１）電源は動力線と直接共用しないでください。動力線を使用する場合は絶縁トランスを入れて２次側を使用してください。（絶縁トランスＰＴ－９３を用意しています。）

（２）センサコードに３芯シールド線を使用し、ノイズの発生源からできるだけ離して配線してください。

（３）センサコードをできるだけ短くし、動力線やインバータなどのノイズの発生源をさけて、極力雑音を拾わない経路に配管して布設してください。

（４）機械のＧＮＤアースコードには、非常にノイズが多く含まれている場合がありますので、メータのＧＮＤに接続させない方が良い場合もあります（メータを完全に機械から絶縁状態）。

（５）電源ラインよりノイズの影響を受けた場合、図１９のようにノイズフィルタをご使用ください。

※　ノイズフィルタは、別途用意しております。

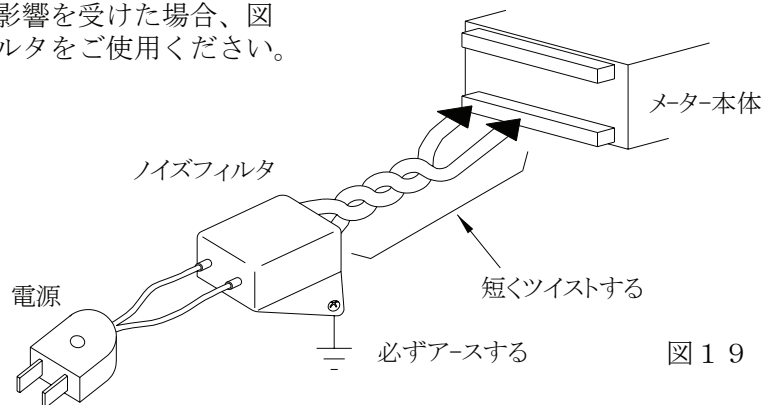



図１９

（６）センサコード配線方法
電力線、動力線がセンサのコードの近くを通るときは、サージや雑音による影響をなくすため、近接センサコードは単独配管するか、もしくは５０cm以上離してください。

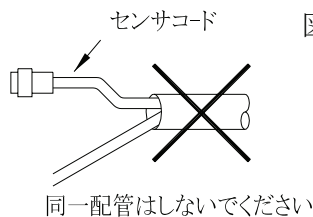
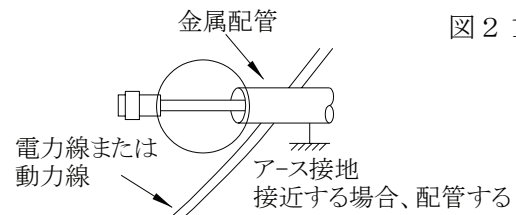



図２０　図２１

（７）外部要因によるノイズ発生を止める。
メータの取り付けられた制御盤内やその周辺に強力なノイズの発生すると思われる電磁開閉器・温度調節器・電磁弁・リレー等の有接点開閉によるサージノイズが影響した場合、図２２のようにスパークキラーを入れて対策してください。

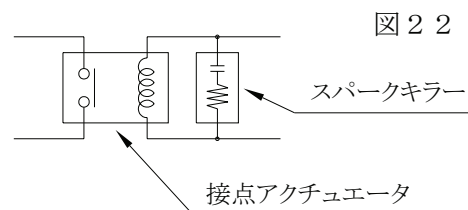



図２２

（８）特に大きなノイズエリアでご使用の場合や不明な点がありましたら取扱店、または弊社までご相談ください。

１５．トラブルシューティング

万一異常が発生した場合は、下記のとおり点検を行ってください。

Ｎｏ.	現　　象	点　検　方　法	対　策　と　処　置
1	表示器が点灯しない ブランクのまま	→電源入力が正常か、センサコードは短絡していないか？ ＹＥＳ ↓ →本体内部のヒューズ断線 ↓ ＮＯ →トランス・ＩＣの破損	→テスタで電圧と誤配線のチェックをし、端子ネジを締め直す。 →取扱店または弊社へご連絡ください。 →取扱店または弊社へご連絡ください。
2	ＬＥＤ点灯異常 スイッチ動作異常 リレー出力異常 アナログ出力異常	→テストモードによりチェック（Ｐ．１０参照）	→一度、初期化を行ってください。（Ｐ．１１参照） →初期化で直らない場合や、何度も発生する場合は取扱店または弊社へご連絡ください。
3	″０″表示のまま	→各モードの設定は正しいか？ ↓ →センサ入力は正常か？ ↓ ↓ ↓ →近接センサ等の検出距離が正常か？ ↓ ↓ →センサの出力信号形態とメータの入力方式が合っているか？ ↓	→設定された値が有効表示範囲以下である。 →センサの端子接続を再確認し締め直しをする。テストモードにより疑似入力テストで確認をする。（Ｐ．１０参照） →センサランプ点滅を確認またはドライバ等で軽くＯＮ／ＯＦＦ接触してみる。 →取扱説明書（Ｐ．８）を確認し、不明な場合、取扱店または弊社へご連絡ください。 →取扱店または弊社へご連絡ください。
4	“９９９９９” 全桁点灯 「エラー表示」	→スケーリングデータ（換算器）とＥＸＰ値の間違い →ノイズの影響	→設定値が大きすぎ（Ｐ１８～２１モード“１”～“４”参照） →Ｐ．３１のノイズ対策の項を参照しノイズ発生源にサージキラーを取り付けて止める

Ｎｏ．	現　　象	点　検　方　法	対　策　と　処　置
５	表示の「チラツキ」が大きい	→時々表示が実測値より小さくなる ↓ →時々表示が実測値より大きくなる ↓ ↓ ↓ ↓ 実際の動きが変動している為信号出力もバラツキ有り ↓ ↓ ＮＯ	→センサ検出ミス、動作距離または、小流量時のセンサ確度チェック。 →ノイズの影響。（Ｐ．３１参照） →有接点入力のチャタリングによる場合、入力をＬＯＷ入力に切り換えるか、入力とＧＮＤ端子間に適当なコンデンサを入れてください。 →表示サンプリング時間の設定を大きくし計測時間を長くする（Ｐ．２２モード“６”参照)。 →取扱店または弊社へご連絡ください。
６	時折表示が消えたり倍以上になる	→表示が倍以上になる時、近くの電磁開閉器やソレノイド、電磁弁、リレーなどスパークノイズの影響	→Ｐ．３１のノイズ対策の項を参照しノイズ発生源にサージキラーを取り付けて止める。
７	その他の異常		→取扱店または弊社へご連絡ください。

ユーアイニクス株式会社

本　　　社　〒593-8311　大阪府堺市西区上１２３－１
TEL 072-274-6001　FAX 072-274-6005

東京営業所　TEL 03-5256-8311　FAX 03-5256-8312

※　改良のため、仕様等は予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。